

Antonino Zambito

FUJIFILM X70



- ▶ Mit 28 mm für jede Fotosituation bestens gerüstet
- ▶ Konzentriertes Know-how – damit die X70 richtig tickt
- ▶ Kreative Fotografie mit manuellen Einstellungen

Antonino Zambito

FUJIFILM

X70

FOTO POCKET DER PRAKTISCHE BEGLEITER FÜR DIE FOTOTASCHE

Antonino Zambito

FUJIFILM X70



FRANZIS

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar.

Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzhabers möglich.

© 2016 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Herausgeber: Ulrich Dorn

Satz: www.buch-macher.de

art & design: www.ideehoch2.de

ISBN 978-3-645-20502-3

INHALT

1. X70 – DIE STRASSE GEHÖRT IHR	11
Klein, flach und flexibel	12
Fokusring, Blendenring und Zierring	12
Einstellräder und Einstelltasten	12
Lichtstarkes Objektiv	13
Cropfaktor und Kleinbildäquivalent	13
Großer APS-C-Sensor	14
APS-CX-Trans-CMOS-II-Sensor	14
Neues Autofokussystem	15
Arbeitsweise des Hybridautofokus	15
AF-Modus EINZELPUNKT	16
AF-Modus ZONE	16
AF-Modus WEIT/VERFOLGUNG	16
Gesichtserkennungsautofokus	16
Auto-Makro	17
Erweiterte manuelle Fokusmodi	17
Funktion im Vordergrund	18
Präzisionsgefräste Einstellräder	18
Anordnung der Funktionstasten	19
Vollautomatik mit einem Dreh	19
Eingebauter Kamerablitz	19
Klappbares Touchdisplay	19
Modernste Verschluss technik	20
Bedienelemente der X70	20
Einstellrad Belichtungskorrektur	20
Einstellrad Belichtungszeit	21
Fn-Taste	21
Q-Taste	21
Einstellrad hinten	21
Kreuztasten	22
MENU/OK	22
Löschen-Taste	23
DRIVE-Taste	23
DISP/BACK-Taste	23
AF-L/AE-L-Taste	23
Wiedergabetaste	23
Einstellräder und Tasten	24
2. DAS X70-SETUP VON A – Z	26
Einstieg in das Kameramenü	28
HAUPTMENÜ-Einstellungen	29
DATUM/ZEIT	29
ZEITDIFF.	30
RESET	30
TON & BLITZ AUS	31

BILDNUMMER	31
STEUERRING einrichten	31
FOKUSKONTROLLE	32
FOKUS MASSEINHEIT	32
TON SETUP	32
DISPLAY SETUP	32
POWER MANAGEMENT	33
FARBRAUM	34
BEL.-VORSCHAU MAN.	34
VORSCHAU BILDEFFEKT	34
Acht belegbare Funktionstasten	35
Schnellmenü konfigurieren	36
Drahtlose Kommunikation	37
FUNKEINSTELLUNGEN	37
Einfaches Setup Step by Step	38
Manuelles Setup Step by Step	39
Bilder drahtlos übertragen	40
Bedienung per Smartphone	40
Verbindung herstellen	40
Mit Geotagging beginnen	41
Kamera nach Bildern durchsuchen	42
Bilder empfangen	42
Mit Fernbedienung	42
AUFNAHME-MENÜ-Einstellungen	43
AUTOFOKUSEINSTELLUNGEN	43
FOKUSSIERBEREICH	43
PRIO. AUSLÖSEN/FOKUS	44
EINST. SOFORT-AF	45
GESICHTSERKENNUNG	45
AUGENERKENNUNG AF	45
PRE-AF	45
HILFSLICHT	46
ISO	46
BILDGRÖSSE	47
BILDQUALITÄT	47
DYNAMIKBEREICH	47
FILMSIMULATION	48
INTERVALLAUFN. MIT TIMER	48
WEISSABGLEICH und WB VERSCHOBEN	48
FARBE, SCHÄRFE & Co.	49
NR LANGZ. BELICHT.	49
BEN.EINST. AUSW.	50
WEITWINKELKONV.	50
STEUERRING-EINST.	50
TOUCHSCREEN-MODUS	51
MF-ASSISTENT	51
AE/AF LOCK MODUS	52

AE/AF-LOCK TASTE	52
AE-MESSUNG	52
SPERRE SPOT-AE & FOKUSS.	52
BLITZ HAUPTMENÜ	53
VIDEO SETUP	53
AUSLÖSERTYP	53
WIEDERGABE-MENÜ-Einstellungen	55
WIEDERGABE-MENÜ aufrufen	55
RAW-KONVERTIERUNG	55
LÖSCHEN	55
AUSSCHNEIDEN	56
GRÖSSE ÄNDERN	56
SCHÜTZEN	56
BILD DREHEN	57
ROTE-AUGEN-KORR.	57
AUTO DIASCHAU	57
FOTOBUCH ASSIST.	57
BILDSUCHE	58
PC AUTO-SPEICHER	58
FOTO ORDERN (DPOF)	58
SEITENVERHÄLTNIS	58
Hinter der DRIVE-Taste	59
Serienbildreihen erstellen	59
Serie mit unterschiedlichen Belichtungswerten	60
Serie mit unterschiedlichen Filmsimulationen	60
Serie mit unterschiedlichen ISO-Werten	60
Serie mit unterschiedlichem Weißabgleich	60
Serie mit unterschiedlichem Dynamikumfang	61
Eine Mehrfachbelichtung erstellen	61
Eine Panoramaaufnahme erstellen	61
Adv. - erweiterte Filter	62
Filmsequenzen aufnehmen	63
3. AUFNAHMEMODI UND BELICHTUNG	65
Halbautomatik oder manuell	66
Fotografieren mit der Programmautomatik P	66
Fotografieren mit Program Shift P*	67
Fotografieren mit der Blendenautomatik S	67
Fotografieren mit der Zeitautomatik A	67
Fotografieren mit manueller Belichtung M	68
Fotografieren mit Langzeitbelichtung T und B.	68
Fokusmodus und Motivsituation	69
Einzelautofokus AF-S	69
Kontinuierlicher Autofokus AF-C	69
Manueller Autofokus MF	69
Drei erweiterte Fokussiermöglichkeiten	70

Fujifilms neuer Augenerkennungs-AF	71
Fujifilms neue Auto-Makro-Funktion	71
Belichtungsmessmethoden der X70	71
Die Mehrfeldmessung	72
Die Spotmessung	72
Die Integralmessung	72
Wie Sie richtig belichten	73
Belichtungskorrektur durchführen	74
Belichtungskorrektur mit dem Einstellrad	74
Ganze Belichtungsserien schießen	75
Bildserien mit unterschiedlicher ISO	76
Bildserien mit unterschiedlicher Dynamik	76
Belichtungswert oder Fokus festhalten	76
Benutzerdefinierte Einstellungen	77
Blende einstellen	77
Belichtungszeit einstellen	78
Blende-Zeit-Kombinationen	78
ISO-Wert festlegen	79
ISO-AUTOMATIK	79
Fotografieren mit Blitz	80
Blitzmodi richtig einsetzen	80
Porträts mit Rote-Augen-Korrektur	80
Blitzen bei Dunkelheit	81
4. SCHÄRFENTIEFE UND LICHTFARBE	82
Prinzip der Schärfentiefe	84
Faktoren und Objekttypen	84
Auswirkung der Blende	85
X70 mit variabler Festbrennweite	87
Schärfentiefe überprüfen	87
Stimmiger Weißabgleich	87
Lichtquelle und Farbtemperatur	87
Weißabgleich auf Graukarte	88
Manueller Weißabgleich	89
Bewertung direkt am Bildvergleich	90
Simulation analoger Filme	91
Eine FILMSIMULATION-SERIE erstellen	92
Erweiterte Filter anwenden	92
5. FOTOWALK MIT DER X70	95
Basisfunktionen einstellen	96
Kleine Übung vor dem Shooting	97
Die richtige Kamerahaltung	97
Grundlegende Kamerahaltung	98
Erprobte Praxistipps	99

Landschaft und Natur	100
Die X70 staubdicht machen	101
Welche Methode zur Belichtungsmessung?	101
Wie man die Belichtungsmessung korrigiert	102
Weißabgleich auch in der Natur?	102
Prägende Aufnahme Standorte	103
Ungewöhnliche Perspektiven	104
Ein Schritt nach vorn, einer zur Seite	105
Höhe und Winkel bei der Kamerahaltung	105
Natürliches Licht, einfach wunderbar	106
ISO- und Dynamikbereich auf Automatik	106
Fototipps: Landschaft und Natur	107
Bauwerke und Gebäude	108
Menschen als Maßstab einbeziehen	108
Lage der Horizontlinie und Bildaussage	109
Bauwerke in einen neuen Kontext setzen	109
Brennweite und Aufnahme Standort	110
Linienführung in der Architekturfotografie	110
Immer wieder - die Perspektive macht's	111
Farbe oder geometrische Formen	114
Farben kontrollieren und Weißabgleich	114
Bei wenig Licht mit höherem ISO-Wert	114
Fototipps: Bauwerke und Gebäude	115
Alltagsszenen auf der Straße	116
Der entscheidende Augenblick	116
Herausforderung Straßenfotografie	117
X70 - für den Augenblick gemacht	118
Die richtige Vorgehensweise	118
Kameraeinstellungen für die Straße	120
Unbemerkt in die Menge eintauchen	121
Blaue Stunde und Nacht	122
Geeignete Standorte am Tag suchen	122
Aufnahmen bei Dämmerung	122
Herausforderung Weißabgleich	123
Scharf stellen ohne ausreichend Licht	124
Programmvorwahlen oder manuell	124
Fototipps: Blaue Stunde und Nacht	125
INDEX	126
Bildnachweis	128



FUJINON ASPHERICAL LENS

f=18.5mm
1:2.8

SUPER EBC

A close-up, black and white photograph of a Fujifilm X70 camera. The image focuses on the lens barrel on the left, showing its metallic rings and the textured grip on the right. The lighting is dramatic, highlighting the textures and metallic surfaces.

1 X70 – DIE STRASSE GEHÖRT IHR

Die Fujifilm X70 ist mehr als nur die kleinere Version der X100T ohne Sucher, dafür aber mit Klappdisplay. Im Prinzip aber könnte man es so sehen: Beide haben ein fest verbautes Objektiv, beide haben einen großen APS-C X-Trans-CMOS-Sensor und dennoch sind beide anders. Schauen wir uns die X70 etwas genauer an, machen wir uns mit den Bedienelementen vertraut, bevor wir die Kamera individuell konfigurieren.

KLEIN, FLACH UND FLEXIBEL

Die X70 hat ein kompaktes Metallgehäuse, das dennoch genug Platz für den großen APS-C X-Trans-CMOS-II-Sensor bietet. Neben der hochwertigen Lackierung verfügt sie über Gummiapplikationen, die als Daumenmulde sowie Handgriff dienen. Das Objektiv hat, genau wie die X100er, zwei Einstellringe.

Fokusring, Blendenring und Zierring

Der vordere Fokusring dient zum einen der Scharfstellung und zum anderen, je nachdem, welche Funktion ihm zugewiesen wurde, als Zoom für den Telekonverter, als ISO-Wählrad, für den Weißabgleich oder für die Filmsimulation. Dazu später mehr.

Der zweite Ring - der mit den »Flügeln« - dient als Blendenring und lässt sich in

1/3-Stufen von Blende 2.8 bis Blende 16 verstellen, wobei ganze Blendenstufen spürbarer einrasten.

Dazu besitzt das Objektiv einen Zierring. Wenn man diesen vordersten Ring abschraubt - dazu legt man am besten seine flache Hand auf das Objektiv, um den Druck besser zu verteilen -, lässt sich an das frei gewordene Gewinde die Sonnenblende oder der Weitwinkelkonverter montieren.

Einstellräder und Einstelltasten

Die Einstellräder und Einstelltasten sind wie bei den anderen X-Modellen genau dort platziert, wo ein Fotograf sie erwartet - solange er oder sie Rechtshänder ist. Dadurch ist es möglich, schnell und nur mit einer Hand zum Beispiel die Belichtung zu korrigieren oder zu speichern.



Was man übersieht, ist, dass die X70 eine neue Kategorie von X-Kameras ist, die einem viele weitere Möglichkeiten bieten, bemerkenswerte Fotos zu machen.

Um schneller ans Ziel zu kommen, das heißt ohne Umwege über das große Menü, bietet die X70 acht Funktionstasten (Fn), die frei programmierbar sind. Selbst der Fn8-Taste, also der Mülleimertaste, lässt sich eine andere Funktion zuweisen. Im *WIEDERGA-
BE-MENÜ* allerdings hat der Mülleimer wieder die ursprüngliche Funktion.

LICHTSTARKES OBJEKTIV

Wie schon für die X100er-Reihe hat Fujifilm ein unglaublich kompaktes Objektiv gebaut, das perfekt auf den Sensor abgestimmt ist. Das neue Hochleistungsobjektiv »FUJINON ASPHERICAL LENS SUPERB RBC f=18,5mm 1:2.8« wurde speziell für die X70 entwickelt. Es besteht aus fünf Gruppen mit sieben Elementen, zwei davon sind asphärische Linsen. Diese dienen der Korrektur von etwaigen Verzeichnungen. Außerdem verhindert die HT-EBC-Vergütung effektiv Streulicht und Geisterbilder.

Das verbaute Festbrennweitenobjektiv mit 18,5 mm Brennweite (gleich 28 mm Kleinbildäquivalent, kurz KB) ist, dank des digitalen Telekonverters mit 35 mm und 50 mm (KB), für eine Vielzahl von Motiven geeignet und verspricht eine herausragende Bildqualität mit größtmöglicher Detailauflösung und exzellenter Helligkeit in den Randbereichen des Bilds. Bei einer Naheinstellgrenze von ca. 10 cm sind selbst beeindruckende Makroaufnahmen möglich.

Cropfaktor und Kleinbildäquivalent

Da die Fläche eines Aufnahmesensors bei den allermeisten Digitalkameras klei-

LENS MODULATION OPTIMIZER

Durch den eingebauten Lens Modulation Optimizer werden mögliche Beugungsunschärfen, die beim Abblenden im Strahlengang des Objektivs entstehen, automatisch herausgerechnet. Dadurch wird die Bildschärfe bis in die Ecken hinein vergrößert.

ner ist als die Fläche eines 35-mm-Kleinbildnegativs, verändert sich bei gleicher Brennweite der Bildausschnitt, den Sie auf dem Kameramonitor oder im Sucher einer Digitalkamera im Vergleich zum analogen Pendant sehen. Die Kamerahersteller geben deshalb einen Cropfaktor an, der ausdrückt, wie sich der Bildausschnitt einer bestimmten Brennweite im Vergleich zum analogen Kleinbildformat verändert. Hierbei taucht auch der Begriff »kleinbildäquivalente Brennweite« auf, der nichts anderes ist als der Cropfaktor.

Fujifilm-Kameras mit APS-C-Sensor haben den Formatfaktor 1,5. Bei der Fujifilm X70 mit einer 18,5-mm-Festbrennweite entspricht das bei einem Cropfaktor von 1,5 einer Brennweite von 28 mm an einer Kleinbildkamera. Im weiteren Verlauf des Buchs beziehen sich die Aufnahmedaten immer auf die kleinbildäquivalente Brennweite.

$$18,5\text{mm} \times 1,5 = 28\text{mm}$$



Die besondere Konstruktion des Objektivs macht Makroaufnahmen bis 10 cm möglich. Gepaart mit der großen Sensorfläche und einer großen Blendenöffnung, sind Makroaufnahmen mit hoher Detailauflösung und einem stimmigen Bokeh möglich.

Die maximale Blendenöffnung von $f/2.8$, der Aufbau mit insgesamt neun Blendenlamellen und die hohe optische Qualität der Linsen ermöglichen Aufnahmen mit wunderschönen Unschärfefeffekten (Bokeh).

BOKEH

Der Begriff Bokeh kommt aus dem Japanischen und bedeutet so viel wie unscharf oder verschwommen. Er bezeichnet die Darstellung von Bildelementen, die nicht in der Schärfenebene liegen und damit unscharf wiedergegeben werden. Fotografieren Sie dazu mit offener Blende und fokussieren Sie auf ein Motiv im Vordergrund. Im Hintergrund sollten im Idealfall Lichtreflexe oder Spitzlichter zu sehen sein, die unscharfe Flecken auf dem Bild produzieren. Je nach Objektivkonstruktion und Blendenöffnung ist das Bokeh mal eckiger, mal runder, mal härter, mal weicher. Mal sind unscharfe Kreisflächen fast farblos, manchmal schimmern sie farbig.

GROSSER APS-C-SENSOR

Schauen wir uns kurz die inneren Werte der X70 an. Die X70 beherbergt den APS-C-X-Trans-CMOS-II-Sensor mit 16 Megapixeln, der mit einer neuen Farbfilteranordnung arbeitet, die sich an der ungleichmäßigen Körnigkeit des analogen Films orientiert. Während beim konventionellen Sensor mit Bayermatrix die Pixel einem gleichmäßigen, schachbrettartigen Filtermuster folgen, hat die Pixelanordnung beim X-Trans-CMOS-II-Sensor mehr einen zufälligen Charakter.

APS-C-X-Trans-CMOS-II-Sensor

Genauer betrachtet, besteht der Sensor aus 6×6 RGB-Pixeleinheiten, die so arrangiert sind, dass sich auf jeder horizontalen und vertikalen Linie alle RGB-Filter befinden. Die Bayermatrix hingegen besteht aus 2×2 RGB-Pixeleinheiten, deren RGB-Filter sich nicht auf allen horizontalen und vertikalen Linien befinden.



Der X-Trans-CMOS-II-Sensor kommt ohne Tiefpassfilter aus. Zudem wurde das Signal-Rausch-Verhältnis optimiert, um ein störfreies Signal zu bekommen, das mittels des EXR-Prozessors II zur weiteren Verbesserung der Bildqualität verstärkt wird. Das Ergebnis ist eine Bildqualität, die sonst nur größeren Sensoren vorbehalten ist.

Die ungleichmäßige Anordnung der Filter beim X-Trans-CMOS-II-Sensor wirkt Moiré und Falschfarben entgegen, die durch Wechselwirkungen von Strukturen im Objekt mit der regelmäßigen Struktur des Sensors entstehen. Somit ist auch die Verwendung eines Tiefpassfilters, der, um diese negativen Effekte auf die Bildwiedergabe zu verhindern, die Schärfe mindert, unnötig. Das Licht trifft direkt auf den Sensor und sorgt damit für eine konstant hohe Auflösung.

Durch die verbaute Hochgeschwindigkeitsschaltungstechnik erreicht der Sensor eine extrem große Ladegeschwindigkeit. Dadurch werden in Verbindung mit dem EXR-Prozessor II nicht nur die Aufnahmeintervalle verkürzt, auch die Anzahl der Aufnahmen, die in Folge gemacht werden können, wird erhöht. Es wirkt sich ebenfalls auf die Videobildfrequenz aus. Die Frame-rate beträgt bis zu 60 fps. Auch die Kompatibilität zu 14-Bit-Formaten wurde verbessert: Wenn bei der RAW-Entwicklung ein 14-Bit-TIFF ausgegeben wird, erreicht man eine bessere Abstufung der Tonwerte im Bild.

Manche Hersteller werben explizit damit, den Tiefpassfilter weggelassen zu haben. Das Problem, das gegenüber dem Kunden dabei verschwiegen wird, ist das Entstehen von Moiré. Es bringt nichts, etwas wegzulassen, wenn das Kernproblem – hier der Farbfilteraufbau – nicht gelöst wurde. Rückt man dem Moiré mit der Software zu Leibe, erleidet man einen Verlust an Bild-details sowie an Schärfe.

NEUES AUTOFOKUSSYSTEM

Mit der X-T10 stellte Fujifilm sein neues Autofokussystem vor. Dieses erweitert das 49-EINZELPUNKT-Autofokussystem um die neuen Modi ZONE und WEIT/VERFOLGUNG (C), bei denen 77 Autofokuspunkte zur Verfügung stehen. Damit sollen sich bewegende Objekte optimal erfasst werden. In die X70 wurde das gleiche Fokussystem verbaut – dies verspricht, schneller und einfacher zu einem guten Bild zu gelangen.

Arbeitsweise des Hybridautofokus

Unter dem Begriff »Hybridautofokus« versteht man die Kombination aus Kontrastautofokus, der vorwiegend in kompakten Kameras verbaut wird, und Phasenaufokus, der bei Spiegelreflexkameras zum Einsatz kommt. Beim Kontrastautofokus wird die Fokusposition durch den Kontrast des Motivs erkannt und festgelegt. Die Präzision des Kontrastautofokus ist zwar höher als die des Phasenaufokus, ein Nachteil ist jedoch, dass sich die Linse während des Fokussierens vor- und zurückbewegt und dadurch länger benötigt, um scharf zu stellen.

Beim Phasenaufokus wird der Fokuspunkt nicht mithilfe des Kontrasts ermittelt, sondern durch die Phasendifferenz. Das heißt, das Licht wird automatisch in zwei Richtungen aufgespalten, und der Abstand zwischen den Fokuspositionen mittels Phasenerkennungspixeln wird ermittelt. Weil das auch ohne Bewegung des Objektivs funktioniert, bekommt man schneller ein scharfes Bild.

Bei Spiegelreflexkameras befinden sich die Phasenerkennungs-AF-Sensoren an einer anderen Stelle als der Bildsensor. Fujifilm hat eine Bildphasenerkennung entwickelt, bei der die Phasenerkennungspixel auf fast 40 % der Gesamtfläche innerhalb und an den Seiten des Bildsensors verteilt sind. Dadurch werden die Abweichungen zwischen den optischen Bildern sofort ermittelt, und das Objektiv wird präzise auf den Fokuspunkt eingestellt.

So werden Autofokusgeschwindigkeiten von lediglich 0,1 Sekunden erzielt. Zudem arbeitet der EXR-Prozessor II mit einer sehr hohen Taktfrequenz, wodurch eine Einschaltzeit von lediglich 0,5 Sekunden, eine Auslöseverzögerung von 0,01 Sekunden und Aufnahmeintervalle von 0,5 Sekunden erreicht werden. Das ist, nüchtern betrachtet, äußerst schnell.

AF-Modus EINZELPUNKT

Der EINZELPUNKT-Autofokus, der von Anfang an in den X-Kameras integriert war, unterteilt den Fokusbereich in kleine Abschnitte, um die Entfernung zum Motiv exakt bestimmen zu können und somit eine

hohe Autofokusgenauigkeit zu erzielen. Die eingebauten Phasendetektionspixel arbeiten mit einem Erfassungsbereich beginnend bei 0,5 EV und sorgen für schnelles Fokussieren bei schlechten Lichtbedingungen und bei Motiven mit geringem Kontrast.

AF-Modus ZONE

Im neuen Modus ZONE kann man aus den 77 Autofokuspunkten einen Bereich aus 3x3, 5x3 oder 5x5 Punkten auswählen, in dem eine Multi-AF-Auswertung stattfindet. Anders ausgedrückt, bedeutet dies, dass der Autofokusbereich auf einen Bereich eingeschränkt wird. Wählt man die 3x3- und 5x3-Zonen in der Mitte – hier liegen die Phasendetektionspixel –, fokussiert man besonders schnell. Wo diese Pixel liegen, erkennt man leicht an den größeren Fokuspunkten im Auswahlmenü.

AF-Modus WEIT/VERFOLGUNG

Im Modus WEIT/VERFOLGUNG nutzt die Kamera das gesamte Spektrum an Fokuspunkten. Verwendet man die Kamera gleichzeitig im kontinuierlichen Fokusmodus – hier hat man den Schalter an der Front neben dem Objektiv auf C gestellt –, wird das Objekt über den gesamten Bereich der 77 Autofokuspunkte verfolgt, und zwar unabhängig davon, ob sich das Objekt vertikal, horizontal oder vor und zurück bewegt.

Gesichtserkennungsautofokus

Fujifilms Gesichtserkennungsautofokus wurde mit einem Feature ausgestattet, das das Porträtieren von Personen einfacher macht:

FOKUS UND VERSCHLUSSTYP

Nutzt man den elektronischen Verschluss oder die Kombination aus elektronischem und mechanischem Verschluss – man kann es auch wie Fujifilm »Auslösertyp« nennen –, ist der Fokus bei Serienbildaufnahmen fixiert.

die Augenerkennung. Durch diese Funktion werden automatisch die Augen eines Menschen erkannt, und auf sie wird fokussiert. Das sorgt dafür, dass weniger Porträts mit unscharfen Augen, aber dafür scharf abgebildeten Nasen und Ohren entstehen. Ein Problem, das vor allem bei Porträts mit offener Blende auftreten kann, weil der Schärfbereich naturgemäß sehr klein ist.

Auto-Makro

Bisher war es so, dass der Autofokus zuerst vom Normal- bis in den Unendlich-Bereich nach einer geeigneten Entfernungseinstellung suchte, bevor er sich dem Nahbereich widmete. Durch das Drücken der Makrotaste sagt man der Kamera, dass sie stattdessen zuerst im Nahbereich suchen soll. Durch die neue Auto-Makro-Funktion schaltet die Kamera automatisch in den Makromodus, ohne zuerst irgendwo in die Ferne zu schweifen. Dies kommt einem auch bei der Aufnahme von Videos zugute, weil es für eine geschmeidigere Entfernungseinstellung sorgt.

Erweiterte manuelle Fokusmodi

Fujifilm hat sich auch im Bereich des manuellen Fokussierens oder, wie ich es lieber nenne, des Scharfstellens auf Sicht als Vorreiter und Innovator erwiesen. Die Ingenieure haben hier ihr Wissen über die analoge Fotografie genutzt und es mit den digitalen Besonderheiten ihrer Kameras verknüpft. Auf diese Weise haben sie eine ansonsten nur der analogen Technik vorbehaltene Methode des Scharfstellens mittels Schnittbild in ihre digitalen Kameras exportiert.

BILDVERGRÖßERUNG

Um nicht ins Blaue hinein zu fokussieren, hat Fujifilm eine Vergrößerung der Displayansicht eingebaut. Diese Funktion steht einem nur im manuellen AF-Fokus (M) zur Verfügung. Hierzu muss man die Navigationssteuerung per Druck auf das hintere Rad neben der Daumenablage auswählen.

Man kann sogar den Vergrößerungsfaktor erhöhen, indem man das hintere Rad, nachdem man es zuvor gedrückt hat, nach rechts oder links dreht.

Hat man im *DISPLAY SETUP* im *HAUPTMENÜ*-Register¹ die *FOKUSKONTROLLE* eingeschaltet, genügt ein Drehen am Fokusring des Objektivs, um das Bild zu vergrößern. Praktischerweise ruft es dann immer gleich den zuletzt gewählten Fokusfaktor auf.

Man hat den eigentlich rein rechnerischen Prozess der Entfernungsbestimmung durch die Phasenerkennungspixel visualisiert. Anstatt einen rechnerischen Wert für den Autofokus an den Prozessor zu übermitteln, werden die Ergebnisse als Bild-daten angezeigt. Auf dem Display sieht man jetzt im Bild ein kleines Rechteck, das wiederum in vier schmale Rechtecke geteilt ist. Zwei sind für die linke Seite und zwei für die rechte Seite des Bilds zuständig. Dreht man den Fokusring, bewegt sich das geviertelte Bild. Wenn die aufgespaltenen Be-

4 SCHÄRFENTIEFE UND LICHTFARBE

Die Schärfentiefe ist eines der wichtigsten Mittel in der Fotografie. Mit der Schärfentiefe bestimmt der Fotograf, welche Bildbereiche die Aufmerksamkeit auf sich lenken und welche nicht. Mit der Schärfentiefe erzeugen wir Unendlichkeit oder begrenzen den Blick des Betrachters. Wir entscheiden, ob nur das Objekt scharf dargestellt wird oder ob wir auch Vordergrund und Hintergrund einbeziehen.







28 MM :: F/4.5 :: 1/240 S :: ISO 200

Die Schärfentiefe wird beeinflusst von der Brennweite, der Blende und dem Abstand zum Motiv.

PRINZIP DER SCHÄRFENTIEFE

Landschaftsfotografien haben in der Regel eine durchgehende Schärfe. Vom Vordergrund bis zum Horizont ist alles klar und deutlich abgebildet. Porträts beschränken sich eher auf das Objekt und stellen nur dieses scharf. Der Hintergrund verschwindet in einer je nach Vorliebe und zum Sujet passenden unterschiedlich stark ausgeprägten Unschärfe.

Zwar ist nur der Bereich, auf dessen Entfernung man eingestellt hat, tatsächlich scharf abgebildet, aber dennoch schei-

nen die Bereiche genügender Schärfe größer zu sein. Schärfentiefe ist also nichts anderes als der Bereich genügend scharfer Abbildung. Sie umfasst, ausgehend von dem Punkt, auf den die Kamera fokussiert, den Bereich zwischen einem Drittel vor und zwei Dritteln hinter diesem Objekt.

Faktoren und Objekttypen

Die Schärfentiefe wird von drei Faktoren beeinflusst:

1. Brennweite
2. Blende
3. Abstand zum Motiv

Man unterscheidet zwischen drei Arten von Objektiven:

1. Normalobjektiv
2. Teleobjektiv
3. Weitwinkelobjektiv

BRENNWEITE

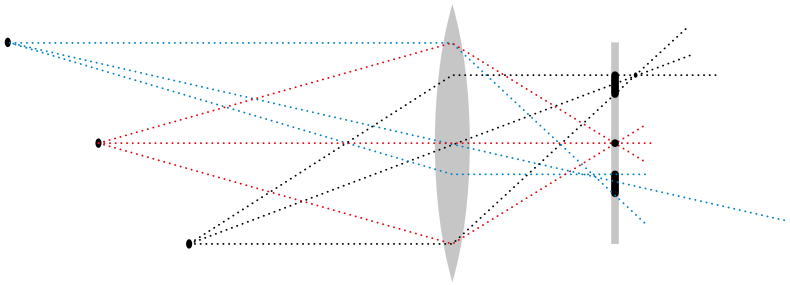
Unter dem Begriff Brennweite versteht man die Entfernung zwischen Linsenmitte und dem Punkt, an dem sich das Licht der Sonne so bündelt, dass Papier entzündet wird.

Bei Normalobjektiven entspricht der Blickwinkel ungefähr der normalen Wahrnehmung – etwa 45 Grad. Die Brennweite entspricht etwa der Diagonalen des Aufnahmeformats – beim Kleinbildformat also gerundet 50 mm, beim APS-C-Format der Digitalkamera ca. 30 bis 35 mm. Objektive mit längerer Brennweite bezeichnet man als Teleobjektive. Deren Blickwinkel ist kleiner als der Blickwinkel des Auges. Daher erscheinen die Motive herangeholt – wie durch ein Fernglas. Umgekehrt ist es beim Weitwinkelobjektiv. Die Brennweite ist kürzer als die Diagonale des Aufnahmeformats. Es kommt viel mehr von der Umgebung ins Bild.

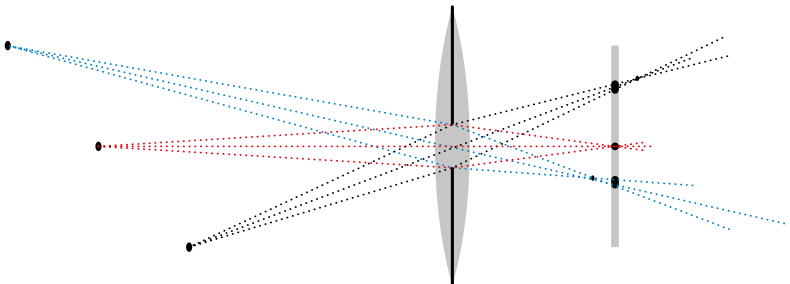
Fazit: Je kürzer bzw. je weitwinkliger die Brennweite des eingesetzten Objektivs ist, umso größer ist die Schärfentiefe.

Auswirkung der Blende

Große Blendenöffnungen führen zu einer geringeren Schärfentiefe, während kleinere Blendenöffnungen den Schärfentiefebereich vergrößern. Soll also nur das Objekt scharf gestellt werden, nimmt man zum Beispiel Blende 2, soll der Hintergrund zusätzlich scharf sein, verwenden Sie Blende 5.6 bis Blende 16.



Offene Blende: Die Kegel der Lichtstrahlen sind eher stumpf. Außerhalb der Bildebene bilden sich bald große Zerstreuungskreise. Der Entfernungsbereich, in dem ein scharfes Bild entsteht, ist sehr schmal.



Kleine Blende: Die Kegel sind recht spitz, und die Zerstreuungskreise wachsen außerhalb der Bildebene nur schwach an. Die Schärfentiefe ist groß.



28 MM :: F/8 :: 1/52 S :: ISO 400

Blick auf die Girardetbrücke, die den Stadtgraben an der Düsseldorf Kö überspannt. Blickwinkel der X70 bei 28 mm.



Blickwinkel der X70 mit digitalem Telekonverter bei 35 mm.



Blickwinkel der X70 mit digitalem Telekonverter bei 50 mm.

Die Bildqualität des digitalen Telekonverters – Bildwinkel 35 mm und 50 mm – kann durchaus mit der 28-mm-Brennweite mithalten. Nur in schwierigen Licht-situationen werden die Unterschiede deutlich sichtbar.

X70 mit variabler Festbrennweite

Die X70 hat ein Objektiv mit einer Brennweite von 18,5 mm bekommen. Umgerechnet auf das Kleinbildformat, beträgt die Brennweite aufgerundet 28 mm, was es zu einem leichten Weitwinkelobjektiv macht.

Was Fujifilm der X70 ebenfalls spendiert hat, ist ein digitaler Zoom mit 35 mm und 50 mm Brennweite. Das ist im Prinzip nichts anderes als eine Ausschnittvergrößerung, und die Möglichkeiten sind natürlich nicht vergleichbar mit denen eines echten Zoomobjektivs. Wer aber gern nur mit JPEGs arbeitet und keine Lust verspürt, am Computer den finalen Bildausschnitt zu wählen, wird damit zu zufriedenstellenden Ergebnissen kommen.

Schärfentiefe überprüfen

Die Schärfentiefe lässt sich mit der X70 ganz einfach überprüfen. Dazu bieten sich gleich zwei unterschiedliche Verfahren an:

1. Die erste Möglichkeit besteht darin, die Fn-Taste mit dieser Funktion zu belegen. Dazu halten Sie eine Fn-Taste so lange gedrückt, bis das Menü erscheint, und wählen dann die Funktion *VORSCHAU SCHÄRFENTIEFE*. Jetzt erfüllt die Fn-Taste die Funktion einer Abblendetaste, mit der man die Blende entsprechend der eingestellten Blendenzahl am Blendenring schließen kann, um die Schärfentiefe zu beurteilen.

Im Anzeigemodus des Displays erscheint beim Abblenden ein Blendensymbol in der linken oberen Ecke. Ver-

ändern Sie die Blende, können Sie die Veränderung in der Schärfentiefe so gleich in der elektronischen Anzeige sehen und nicht erst beim Herunterdrücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt.

2. Die zweite Möglichkeit besteht darin, im *HAUPTMENÜ* bei *DISPLAY SETUP* die *AF-ABSTANDSANZEIGE* zu aktivieren. Im unteren Bereich befindet sich dann die Entfernungsanzeige. Sobald man auf einen Bereich fokussiert, wird die eingestellte Entfernung mit einem weißen Streifen markiert. Die dazugehörige Schärfentiefe ist blau hervorgehoben.

STIMMIGER WEISSABGLEICH

Einer der Hauptgründe dafür, dass viele Fotos nicht gelingen, ist der fehlerhafte Weißabgleich. Was genau ist dieser Weißabgleich eigentlich?

Lichtquelle und Farbtemperatur

Jede Lichtquelle hat eine andere Farbtemperatur. Egal ob bei Sonnenlicht, Glühbirne, Leuchtstoffröhre oder Kerzenlicht, durch den Weißabgleich wird bestimmt, welche Farbe die Kamera als Weiß oder, genauer gesagt, als 18%iges Grau sehen soll. Sonnenlicht hat eine Farbtemperatur von 5.000 K (Kelvin) und stellt den Mittelwert dar.

- ▶ Lichtquellen, die dem direkten Sonnenlicht ähneln, erscheinen somit weiß.
- ▶ Lichtquellen mit einer niedrigeren Farbtemperatur, wie Glühbirnen, Ker-

Symbole

18%iges Grau 87

A

A 46, 63, 67
 Abblenden 87
 Abblendtaste 87
 Advanced-SR-Modus 19
 AE-MODUS 101
 AF-C 69
 AF-L/AE-L-Taste 23
 AF-Modus
 EINZELPUNKT 16
 WEIT/VERFOLGUNG 16
 ZONE 16
 AF-S 69
 APS-CX-Trans-CMOS-II-Sensor 12, 14
 Architektur 108
 ASTIA 48
 AUFNAHME-MENÜ 28, 43
 AE/AF LOCK MODUS 52
 AE/AF-LOCK TASTE 52
 AE-MESSUNG 52
 AUGENERKENNUNG 45
 AUSLÖSERTYP 53
 AUTOFOKUSEINST. 43
 BEN.EINST. AUSW 50
 BILDGRÖSSE 47
 BILDQUALITÄT 46, 47
 BLITZ HAUPTMENÜ 53
 CUST BEARB/SPEICH 50
 DR-AUTO 47
 DYNAMIKBEREICH 47
 EINST. SOFORT-AF 45
 FARBE 49
 FILMSIMULATION 48
 FOKUSSIERTBEREICH 43
 GESICHTSERKENNUNG 45
 HILFSLICHT 46
 INTERVALLAUFN. MIT TIMER 48
 ISO 46
 ISO-AUTO 46
 ISO-AUTOMATIK 46
 MAX. GLANZLICHT FOKUS 51
 MF-ASSISTENT 51
 NR LANGZ. BELICHT 49
 PER-AF 45
 PRIO. AUSLÖSEN/FOKUS 44
 ROTE-AUGEN-KORR. 53
 STEUERRING-EINST. 50
 TOUCHSCREEN-MODUS 51
 VIDEO SETUP 53
 WB VERSCHOBEN 48
 WEISSABGLEICH 48

WEITWINKELKONV. 50

Aufnahmestandort 110
 AUTO-BELICHTUNGS-SERIE 60, 75
 Autofokussystem 15
 Auto-Makro 17

B

B 21, 68
 Bauwerk 108
 neuer Kontext 109
 Bedienelemente 20
 Belichtungskorrektur 74
 Belichtungsmessmethoden 52, 72
 Belichtungsmessung 22, 101
 BELICHTUNGSREIHEN 59
 Blaue Stunde 122
 Blende 77
 Blendenautomatik 67
 Blendenreihe 78
 Blendenring 12
 Blitz 19
 Blitzleistung 81
 Blitzlicht 80
 Bokeh 14
 Brennweite
 18,5 mm 13
 28 mm 13
 Bulb 68

C

CLASSIC CHROME 48
 Cropfaktor 13

D

Dämmerung 122
 Diffraktion 49
 Digitaler Telekonverter 86
 DIGITALES SCHNITTBILD 69
 DISP/BACK-Taste 23
 DPOF 58
 DRIVE-Taste 23, 59, 75
 DYNAMIKBEREICH-SERIE 61
 Dynamikumfang 106

E

Einstellrad Belichtungskorrektur 20
 Einstellrad Belichtungszeit 21
 B 21
 T 21
 Einstellräder 12, 18
 Einstellrad hinten 21
 Einstelltasten 12
 Einzelautofokus 69

EINZELBILD 59
ERWEITER. FILTER 63

F

Farbtemperatur 87
Festbrennweite 13
Festbrennweitenobjektiv 13
FILMSIMULATION-SERIE 60, 92
FINE 47
FINE+RAW 47
Fn-Taste 21
FOKUSKONTROLLE 17
Fokusmodus 44, 69
Fokusring 12
Fokussierbereich 44
Fokussieren, per Fingertipp 19
Formen, geometrische 114
Fotobuch 57
Frontlinse, Staub 101

G

Gebäude 108
Gesichtserkennungsautofokus 16

H

Halbautomatik 66
Handgriff 18
HAUPTMENÜ 29, 35
 BEL.-VORSCHAU MAN. 34
 BILDNUMMER 31
 DATEINAME BEARB. 31
 DATUM/ZEIT 29
 DEUTSCH 29
 DISPLAY SETUP 32
 FARBRAUM 34
 FOKUSKONTROLLE 32
 FOKUS MASSEINHEIT 32
 FUNKEINSTELLUNGEN 37
 PC AUTO_SPEI. EINST. 38
 POWER MANAGEMENT 33
 RESET 30
 STEUERRING 32
 TASTEN-/RAD-EINSTELLUNG 35
 TON & BLITZ 31
 TON SETUP 32
 VORSCHAU BILDEFFEKT 34
 ZEITDIFF. 30
Horizont, Bildaussage 109
Horizontverlauf, Bildaussage 106

I

Integralmessung 22, 72
ISO-AUTOMATIK 79

ISO BKT 60
ISO-Wert 79

K

Kameramenü 28
Kleinbildäquivalent 13
Kleinbildformat 13
Kleine Blende 85
Konfiguration 28
Kontinuierlicher Autofokus 69
KREATIV-FILTER 59
Kreuztasten 22

L

Landschaft 100
Langzeitbelichtung 68
Leitzahl 81
Licht 106
Lichtmessung 114
Lichtquelle 87
Lichtreflexe 14
Linienführung 110
Löschen-Taste 23

M

M 63, 68
Manuelle Belichtung 68
Manueller Weißabgleich 89
Maßstab, Menschen 108
MAX. GLANZLICHT FOKUS 18, 69
Mechanischer Verschluss 20
MEHRFACHBELICHT. 61
MEHRFACHBELICHTUNG 59
Mehrfeldmessung 22, 72
MENU/OK-Taste 22
MF 69
MF-ASSISTENT 18
MOTION PANORAMA 59, 61

N

Nachtaufnahmen 122
Natur 100
Naturkulisse 100
NORMAL 47
NORMAL+RAW 47

O

Objektiv 13
Objektivmodulationsoptimierer 49
Offene Blende 85

P

P 66
 P* 67
 Perspektive 111
 Programmautomatik 66
 Program Shift 67
 PRO Neg. 48

Q

Q-Menü 21
 Q-Taste 21, 37

R

RAW 47
 Reduktion 110

S

S 63, 67
 Schärfentiefe 87
 Schnellmenü konfigurieren 36
 SCHWARZWEISS 48
 Schwenkpanorama 62
 Selfie 20
 SEPIA 48
 SERIENAUFNAHMEN 59
 Serienbildreihen erstellen 59
 Smartphone-Bedienung 40
 Spitzlichter 14
 Spotmessung 22, 72
 Staub, Frontlinse 101
 Streulicht 13
 SW+GELB-FILTER 48
 SW+GRÜN-FILTER 48
 SW+ROT-FILTER 48

T

T 21, 68
 Tiefpassfilter 14
 Time 68
 Touchdisplay 19

Bildnachweis

Alle Bilder in diesem Buch wurden von Antonino Zambito erstellt. Ausgenommen dieser Bilder: S. 10-27 Fujifilm. S. 28 Fujifilm (u). S. 42 Fujifilm. S. 64-65 Fujifilm. S. 66 Shutterstock. S. 78-79 Fujifilm. S. 92 Shutterstock. S. 80 Ulrich Dorn. S. 84 Ulrich Dorn. S. 85 Andreas Pflaum. S. 86 Ulrich Dorn. S. 94-96 Ulrich Dorn. S. 98-99 Michael Munk. S. 100 Ulrich Dorn. S. 102 Ulrich Dorn (o). S. 111 Ulrich Dorn. S. 113 Ulrich Dorn. S. 116-121 Ulrich Dorn. S. 122 Saad El Nassere. S. 123-125 Ulrich Dorn.

V

VELVIA 48
 Verschluss 20
 Verschlusszeit 20, 46
 Videos 63
 Vollautomatik 66
 VORSCHAU SCHÄRFENTIEFE 87

W

Weißabgleich 87, 89
 WEISSABGLEICH-SERIE 60
 Weitwinkelkonverter 50
 WIEDERGABE-MENÜ 29, 55
 AUSSCHNEIDEN 56
 AUTO DIASCHAU 57
 BILD DREHEN 57
 BILDSUCHE 58
 FOTO ORDERN (DPOF) 58
 GRÖSSE ÄNDERN 56
 LÖSCHEN 56
 RAW-KONVERTIERUNG 55
 ROTE-AUGEN-KORR. 57
 SCHÜTZEN 56
 SEITENVERHÄLTNIS 58
 WIEDERGABE-MENÜ;FOTOBUCH ASSIST. 57
 Wiedergabetaste 23
 Wi-Fi 37

X

X-Trans-CMOS-II-Sensor 14

Z

Zeitautomatik 46, 67, 78
 Zierring 12

Antonino Zambito

FUJIFILM X70



Dieses Buch macht da weiter, wo die Bedienungsanleitung der Kamera aufhört.

Schnell lernen Sie alle Facetten dieses kleinen Kraftpakets mit großem Sensor kennen und noch schneller werden Sie fit im rein manuellen Handling dieser außergewöhnlichen Kamera. Zeigen Sie den Großen, wo es lang geht!

Antonino Zambito gibt wertvolle Tipps für die häufigsten Fotosituationen und macht konkrete Vorschläge für das optimale Kamera-Setup. Seien Sie bereit für die kreative Fotografie mit der FUJIFILM X70.

Kompakte technische Erläuterungen, Mini-Exkurse und praxisorientierte Aufnahmetipps aus dem Erfahrungsschatz eines Pressefotografen und Fujifilm-Enthusiasten für Ihre FUJIFILM X70.

Aus dem Inhalt:

- Bedienelemente und wichtige Spezifikationen ✓
- Fokusring, Blendenring und Zierring ✓
- Großer APS-C-X-Trans-CMOS-II-Sensor ✓
- So arbeitet das neue Autofokussystem ✓
- X70-Setup von A bis Z ✓
- Acht belegbare Funktionstasten ✓
- WiFi-Konfiguration Step by Step ✓
- Wichtige Funktionen hinter der DRIVE-Taste ✓
- Aufnahmemodi: Halbautomatik und manuell ✓
- Fokusmodi und Motivsituationen ✓
- Belichtungsmessmethoden der X70 ✓
- Belichtungskorrektur mit dem Einstellrad ✓
- Blende-Zeit-Kombinationen ✓
- Schärfentiefe und stimmiger Weißabgleich ✓
- Simulation analoger Filme ✓
- Fotowalk mit der Fujifilm X70: Landschaft, Architektur, Nacht & Straße ✓
- und mehr

„Ihr Begleiter für jede Fototour – immer zur Hand, wenn Sie ihn brauchen.“